



sartorius

eLINE® Dispenser Pro

User Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Manual Usuario

Istruzioni d'impiego





sartorius

eLINE[®] Dispenser Pro

User Manual	1
Bedienungsanleitung	21
Mode d' emploi	41
Manual Usario	61
Istruzioni d'impiego	81
Specifications	101

Huom! Suomenkielinen käyttöohje ladattavissa
osoitteesta: www.sartorius.com

Inhalt

1. Der Gebrauchszweck	22
2. eLINE Dispenser Pro	22
3. Schnellstart.....	23
3.1. Auspacken.....	23
3.2. Aufladen des eLINE Dispenser Pro vor dem ersten Gebrauch.....	24
3.3. eLINE Dispenser Pro Bedienungsanleitung.....	25
3.3.1. Anzeige	26
3.3.2. Tastatur.....	27
3.3.3. Reset-Taste	27
3.3.4. Start-Taste	28
3.3.5. Befestigung der Spitze und Auswurf Befestigung der Spitze	28
4. Aufladen des eLINE Dispenser Pro.....	28
4.1. Aufladen mit dem Ladeständer.....	29
4.2. Laden über das direkte Aufladesystem.....	30
4.3. Tips für das Aufladen.....	31
4.4. Technische Daten	31
5. Programmier-Prinzipien.....	32
5.1. Programmierkarte.....	33
5.2. Hauptmodi.....	34
5.2.1. d-Modus, Programmieren mit dem TipGuide.....	34
5.2.2. dST-Modus Programmieren über die Tipgröße.....	34
5.3. OPT-Modus.....	35
5.4. Custom Modus:.....	37
6. Wartung	38
6.1. Reinigung des Dispensers.....	38
6.2. Ersetzen der Batterien	38
7. Fehlerbehebung.....	38
8. Informationen über die Garantie	40
9. Leistungsmerkmale	40
10. Anleitung zum Recycling (WEEE).....	40

1. Der Gebrauchszweck

Die eLINE Dispenser Pro eignet sich mit Aufnahmemengen von 1 µl bis 50 ml für die Handhabung kleinster Flüssigkeitsmengen. Wir empfehlen in Verbindung mit eLINE Dispenser Pro für beste Kompatibilität und Leistung die Verwendung von Dispenser Tips.

Dieses Liquid-Handling-Gerät ist von Konzeption und Fertigung für den allgemeinen Laboreinsatz vorgesehen.

2. eLINE Dispenser Pro

Die eLINE Elektronik-Dispensergeneration bieten Ihnen spezialisiert Technologie und Neuerungen im Bereich Liquid Handling. Das attraktive und ergonomische Design des eLINE Dispensers erleichtert zusammen mit dem elektronischen Abwurf das Pipettieren und die Senkung des Risikos wiederholter Verletzungen (RSI), die beim mechanischen Pipettieren üblich sind.

Das über einen Mikroprozessor gesteuerte System und die hervorragende Konstruktion des eLINE Dispensers ermöglichen ein optimales Flüssigkeits-Handling mit einer hohen Genauigkeit und Präzision.

eLINE Dispenser Pro

Kat. Nr. 73070X

X: 0= Ohne Adapter; 1=mit AC-Adapter (Euro, USA/JPN, UK, AUS, KOR und China Steckeraufsätzen)

eLINE Dispenserspitzen

Standard

Spitzen Größe (ml)	Menge/Einheit	Bestell-Code
0,1	100	792017
0,2	100	792018
0,5	100	792019
1,0	100	792020
2,5	100	792021
5,0	100	792022
10,0	100	792023
25,0	25	792024
50,0	25	792025

Spitzen Test Paket

0,5	20	792038
1,0	20	
2,5	20	
5,0	20	
10,0	20	

Steril

Spitzen Größe (ml)	Menge/Einheit	Bestell-Nummer
0,1	100	792026
0,2	100	792027
0,5	100	792028
1,0	100	792029
2,5	100	792030
5,0	100	792031
10,0	100	792032
25,0	25	792033
50,0	25	792034

Adapter

Adapter für 25 und 50 ml Mündstücke

Adapter	3	792036
---------	---	--------

HINWEIS: Diese Spitzen sind Einwegspitzen, verwenden Sie sie nicht wieder.

3. Schnellstart

3.1. Auspacken

Der eLINE Dispenser wird je nach Bestellung mit oder ohne AC-Adapter ausgeliefert. Alle eLINE Dispenser-Pakete enthalten jedoch:

- eLINE Dispenser
- Krümmer
- Bedienungsanleitung
- Leistungszertifikat nach ISO 8655-5
- Demo Paket der eLINE Dispensertips
 - 0,1 ml, 1 Stück
 - 0,2 ml, 1 Stück
 - 0,5 ml, 5 Stück

- 1,0 ml, 5 Stück
- 2,5 ml, 5 Stück
- 10,0 ml, 5 Stück
- 25,0 ml, 1 Stück
- Adapter für 25 ml Tips, 1 Stück

Prüfen Sie bitte, ob alles enthalten und beim Transport nicht beschädigt worden ist.

3.2. Aufladen des eLINE Dispenser Pro vor dem ersten Gebrauch

Die Batterie ist mit einer Plastikschutzvorrichtung gegen Entladen während der Lagerung geschützt. Entfernen Sie vor dem Gebrauch den Plastikschutz.

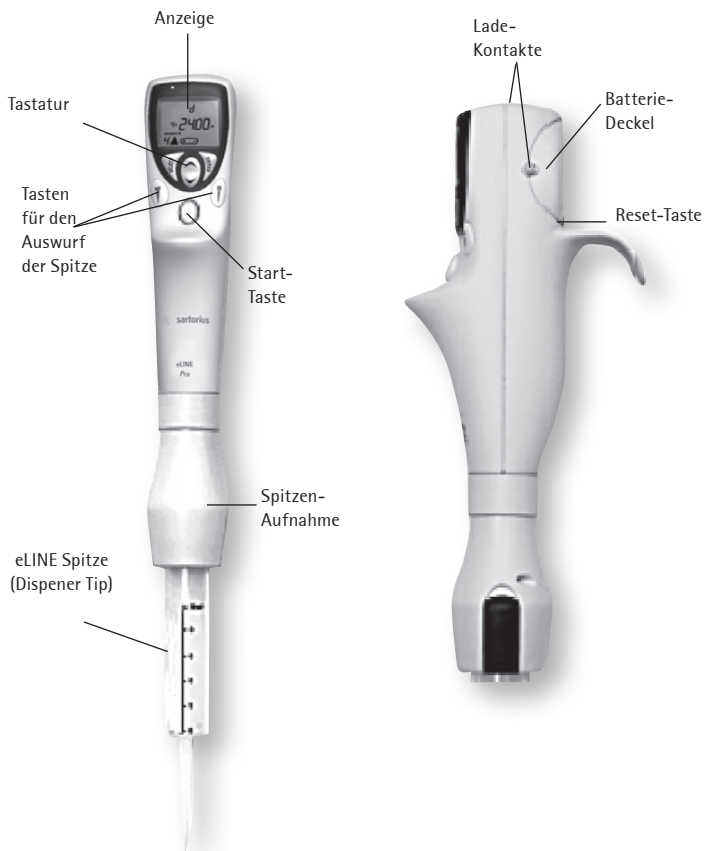
1. Drücken Sie zum Öffnen des Batteriedeckels die Lade-Tasten gleichzeitig,
2. Entfernen Sie den Plastikschutz

HINWEIS: Wir empfehlen, die Dispenser 12 Stunden vor dem ersten Gebrauch aufzuladen. Die Dispenser kann nur mit dem Original Ladeständer, Ladekarussell oder dem eLINE AC-Adapter (Siehe Abschnitt 3.) aufgeladen werden.

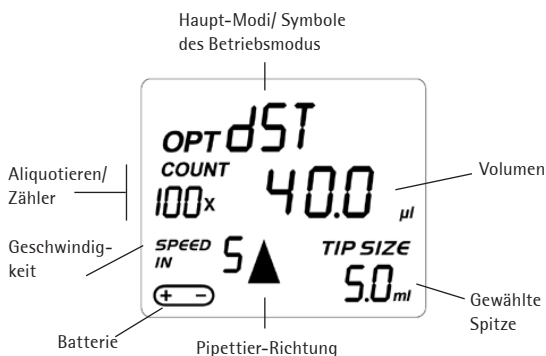


3.3. eLINE Dispenser Pro Bedienungsanleitung

Die Steuerung und Programmierung des eLINE Dispensers erfolgt durch Benutzung von Anzeige, Tastatur und Bedienungstasten und der Spitze.

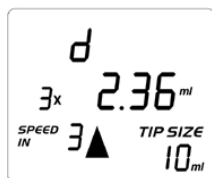


3.3.1. Anzeige

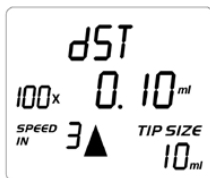


HINWEIS: Ist die Dispenser nicht an das Ladegerät angeschlossen, oder nicht benutzt, wird die Dispenser nach 10 Minuten automatisch abgeschaltet. Die Dispenser kann durch Drücken irgendeiner Taste wieder angeschaltet werden.

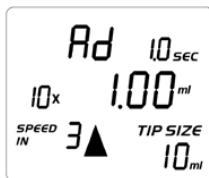
Haupt-Modi/ Symbole des Betriebsmodus:



d = Dispensieren
(mit Spitzen)



dST = Dispensieren,
Benutzer wählt die
Größe der Spitze

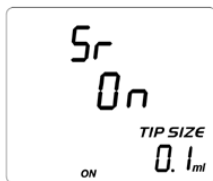


OPT beinhaltet:
P = Pipettieren
dd = Verdünnen
Sd = Sequentielles Dispensieren
Ad = Automatisches
Multi-Dispensieren
SA = Multi-Aspirieren

Anwender Modus (CST):



GL



Sr



SET

3.3.2. Tastatur

Wählen Sie



- Drücken Sie, um in die Haupt-Modi oder zum vorherigen Schritt zurückzugelangen.
- Aktiviert die Speed-Funktion während des Programmiervorgangs

Pfeil
oben/ unten



- Drücken Sie, um den Betriebsmodus zu wählen oder die Einstellung zu ändern (Volumen, Aliquote, Geschwindigkeit etc.)

Enter



- Drücken Sie, um die Wahl oder die Änderung der Einstellung zu bestätigen.

Bedienungstasten:

Start-Taste



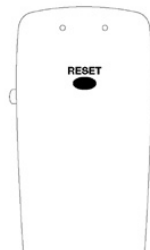
- Löst alle Bewegungen des Kolben aus

Tasten für
Auswurf der Spitze



- Drücken Sie, um die Spitze zu entfernen.

Reset-Taste



- Drücken Sie, um die Dispensereinstellungen zurückzusetzen

3.3.3. Reset-Taste

Drücken Sie die Reset-Taste auf dem Batterie-Deckel, um die Dispenser zurückzusetzen. In der Anzeige blinkt E und TIP. Durch Drücken der Taste für den Spitzen-Auswurf wird die Dispenser in den d-Modus zurückgesetzt.

HINWEIS: Der Dispenser sollte niemals während des Pipettierens zurückgesetzt werden. Durch Zurücksetzen gelangt der Kolben wieder in seine ursprüngliche Situation und der Inhalt der Spitze wird ausgeleert. Die Spitze wird anschließend ebenfalls ausgeworfen.

3.3.4. Start-Taste

Durch Drücken der Start-Taste wird je nach Betriebsmodus das Aspirieren und Dispensieren ausgelöst (Ansaugen und Abgeben). Für die Bedienung der Taste ist nur eine leichte Berührung erforderlich.

3.3.5. Befestigung der Spitze und Auswurf Befestigung der Spitze

1. Drücken Sie die Spitze auf das Anschlussstück. Prüfen Sie, ob die Spitze korrekt befestigt ist.
2. Bestätigen Sie die Größe der Spitze mit einem Doppel-Klick auf die Start-Taste je nach Anleitung auf Seite 15.

Abwurf der Spitze:

1. Drücken Sie die Taste Spitzen-Abwurf. Die Spitze wird sofort freigegeben und ausgeworfen (Abb. 5)

HINWEIS: Nach Beendigung des Abgabezyklus kann in der Spitze eine kleine Menge Flüssigkeit zurückbleiben. Während des Auswurfs der Spitze ist es möglich, dass ein kleiner Teil der verbleibenden Flüssigkeit aus der Spitze kommt. Wir empfehlen deshalb, dass der Spitzenabwurf über einem Abfalleimer erfolgt.

HINWEIS: Beim Ansaugen der Flüssigkeit mit der 25 oder 50 ml-Spitze, lassen Sie die Spitze ein paar Sekunden in der Flüssigkeit, bis der Kolben sich nicht mehr bewegt. Auf diese Art stellen Sie sicher, dass die gesamte Flüssigkeit in die Spitze angesaugt worden ist.

HINWEIS: Es ist möglich, mit wässrigen Flüssigkeiten und Flüssigkeiten höherer Viskosität zu arbeiten. Wir empfehlen jedoch in Verbindung mit Flüssigkeiten mit hoher Viskosität immer die Spitze mit dem kleinsten Volumen. Bitte beachten Sie, dass diese Beschreibungen der ISO8655-5 Norm entsprechen.

4. Aufladen des eLINE Dispenser Pro

Der eLINE Dispenser sollte mit dem Original Sartorius Ladeständer, dem Ladekarussell oder dem AC-Adapter aufgeladen werden.



Ist der Dispenser ordnungsgemäß angeschlossen, leuchtet die LED-Anzeige so lange auf wie die Dispenser an das Aufladegerät angeschlossen ist.

Muss der Dispenser aufgeladen werden, erscheint das Batterie-Symbol und der Text "lo Bat" in der Anzeige. Sie müssen danach erst mit ENTER bestätigen, damit Sie Ihre Arbeit beenden können bzw. beginnen können, die Dispenser aufzuladen. Bitte beachten Sie, dass wenn ENTER nicht gedrückt wird, die Dispenser nicht aufgeladen wird, auch wenn sie in den Ladeständer gelegt/ der AC-Adapter angeschlossen wurde.

HINWEIS: Setzen Sie Ihre Arbeit fort, wenn der Dispenser einen Low-bat-Alarm abgegeben hat, ist die Batterie möglicherweise vollständig leer. Dann beginnen das Batterie-Symbol und die LED-Anzeige zu blinken und die Bedienungsknöpfe sind nicht aktiviert. Laden Sie bitte den Dispenser auf.

Vor Gebrauch ist eine anfängliche Aufladung von 5 Minuten erforderlich, wenn die Batterie vollständig leer ist. In dieser Zeit wird die Meldung "Load" angezeigt, und Sie können die Dispenser nicht benutzen.

Verschwindet der Text, können Sie mit dem an das Ladegerät angeschlossenen Dispenser weiter arbeiten.

4.1. Aufladen mit dem Ladeständer

Der Ladeständer und das Karussell sind Tisch-Ladegeräte.

Der Ladeständer ist für einen eLine Dispenser und das Ladekarussell für bis zu vier eLine Dispenser gedacht.

Die Ladeständer und Karussells werden über Metallkontakte in den Seiten des Dispenser und den Kopf des Ladegerätes betrieben.

Vor Inbetriebnahme muss der AC-Adapter in die Buchse auf der Rückseite des Ladeständers sowie in die Steckdose gesteckt werden. Prüfen Sie vor Anschluss des AC-Adapters an die Steckdose, ob die Spannung des AC-Adapters der Spannung der Steckdose entspricht.

HINWEIS: Das Ladekarussell wird zum Aufladen des Dispensers ohne Spitze verwendet. Müssen Sie die Dispenser mit Spitze aufladen, so können Sie den Ladeständer mit Krümmer verwenden. Montiertes Teil



Kat. Nr.	Produkt
730981	Ladeständer für 1 Pipette
730991	Ladekarussell für 4 Pipette

Enthält Universal-Netzteil (mit Steckeraufsätzen für Euro, USA/JPN, UK, AUS, KOR und China)

1. Prüfen Sie, ob der Plasticschutz entfernt und der Batterie-Deckel ordnungsgemäß geschlossen ist.
2. Hängen Sie den Dispenser in das Ladegerät. Stellen Sie sicher, dass die Metallkontakte auf den Seiten des Dispensers ordnungsgemäß an den Polen der Metallkontakte im Aufladekopf des Ladegerätes befestigt sind.
3. Beim Aufladen werden das Batterie-Symbol und die LED-Anzeige angezeigt. Die Aufladezeit für vollständig entladene Batterien beträgt 6 Stunden (beim ersten Aufladung 12 Stunden).
4. Ist die Batterie vollständig aufgeladen, verschwindet das Batteriesymbol aus der Anzeige. Ansonsten leuchtet die Anzeige weiterhin auf und andere Meldung erscheinen in der Anzeige.

4.2. Laden über das direkte Aufladesystem

Der mitgelieferte AC-Adapter des eLINE Dispensers kann für die direkte Aufladung des eLINE Dispensers verwendet werden. Stecken Sie den Stecker des AC-Adapters in die Rückseite des Dispensers.



Kat. Nr.	Produkt
731600	eLINE Dispenser AC-adapter (mit Euro, USA/JPN, UK, AUS, KOR und China Steckeraufsätzen)

1. Prüfen Sie vor Anschluss des AC-Adapters an die Steckdose, ob dessen Spannung der der elektrischen Steckdose entspricht.
2. Prüfen Sie, ob der Batterieschutz entfernt und der Batterie-Deckel ordnungsgemäß geschlossen ist.
3. Schließen Sie den AC-Adapter an die elektrische Steckdose sowie an die Buchse auf der Rückseite des Dispensers an.
4. Die Aufladezeit für eine komplett entladene Batterie beträgt 6 Stunden.
5. Ist die Batterie vollständig aufgeladen, verschwindet das Batteriesymbol aus der Anzeige. Ansonsten leuchtet die Anzeige weiterhin auf und andere Meldung erscheinen in der Anzeige.

HINWEIS: Eine Benutzung des Dispensers, während der eLINE Dispenser über den AC-Adapter aufgeladen wird, ist möglich. Bei voll entladener Batterie empfehlen wir vor der weiteren Benutzung des Dispensers eine anfängliche 30-minütige Aufladung.

4.3. Tips für das Aufladen

Bei Nichtgebrauch des eLINE Dispensers empfehlen wir, ihn stets im Ladegerät zu belassen. Dadurch ist gewährleistet, dass die Batterie vollständig aufgeladen bleibt und immer betriebsbereit ist.

Bei längeren Zeiten des Nichtbetriebs (Urlaud etc.) ist es empfehlenswert, den Aufladeständer und das Karussell aus der Steckdose zu ziehen. Es ist auch ratsam, die Batterie aus der Dispenser zu nehmen. Dies schützt die Batterien bei längerem Nichtbetrieb vor Entladung.

HINWEIS: Die Batterie wird nicht beschädigt, wenn der Dispenser im Ladegerät verbleibt. Der Ladeprozess wird von einem Mikroprozessor gesteuert.

HINWEIS: Wird die Batterie so voll wie möglich gehalten, so wird dadurch ihre Lebensdauer verlängert.

4.4. Technische Daten

Batterie

- Wiederaufladbare NiMH Batterie mit Schutzkreislauf
- 4.8 V, 500 mAh
- Bei leeren Batterien 6 Stunden Aufladezeit
- Anfängliche Aufladezeit 12 Stunden Aufladezeit

AC-Adapter für den Aufladeständer oder direktes Aufladen

- Eingespeiste Spannung entsprechend den lokalen Anforderungen
- Ausgabespannung 8 V DC, 740 mA

AC-Adapter für das Aufladekarussell

- Eingespeiste Spannung entsprechend den lokalen Anforderungen
- Ausgabespannung 10,5 V DC, 1600 mA

5. Programmier-Prinzipien

Der eLINE Dispenser Pro besitzt verschiedene Betriebsmodi, die in die drei Hauptmodi (d, dST/OPT) und Custom Mode (CST) eingeteilt werden können.

Hauptmodi: Betriebsmodus:

d Benutzer wählt die Aliquotier-Größe und Anzahl der Dispensierungen

dST Benutzer wählt die Größe der Spitze

OPT P, dd, Sd, Ad, SA

Custom Mode:

CST GL (Unter GLP-Bedingungen: wählt den Service und

die dem entsprechenden Erinnerungsintervalle)

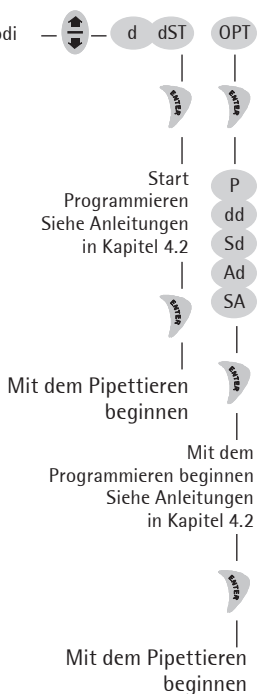
Sr (wählt die gewünschte Spitzengröße)

SET (kehrt zur Werkseinstellung zurück)

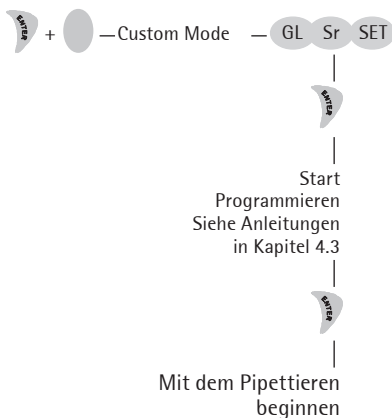
Die Programmierung erfolgt durch die Tasten Select, Enter, Pfeil und Start. Nachdem der Hauptmodus durch Drücken der Pfeil-Taste und die Wahl mit Enter bestätigt worden ist, wird der Hauptmodus mit der Select-Taste gewählt.

5.1. Programmierkarte

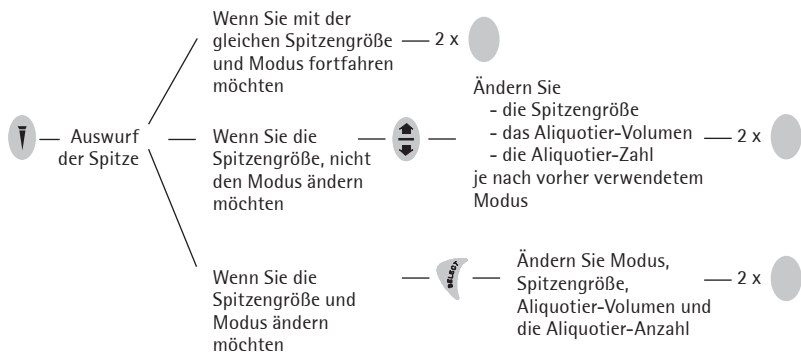
Hauptmodi:



Custom mode:



Bestätigung der Spitzengröße nach dem Abwurf der Spitze



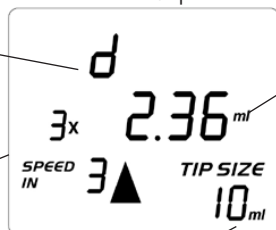
5.2. Hauptmodi

5.2.1. d-Modus, Programmieren mit dem TipGuide

TipGuide ist ein eingebautes Tool, mit dem das Programmieren so einfach, sicher und angenehm wie möglich ist. Der TipGuide wählt die optimale Spitze je nach gewünschtem Aliquotier-Volumen und gewünschter Aliquotier-Zahl.

Mehrfach-Dispensieren durch Wählen des Aliquotierens

1. Wählen Sie im Hauptmodus den d-Modus
2. Wählen Sie das Aliquotier-Volumen
3. Wählen Sie die Aliquotier-Anzahl
4. In der TipGuide-Anzeige erscheint die beste Option für die Spitzengröße. Gibt es weitere Optionen, blinkt "TIP SIZE". Weitere Optionen können durch Drücken der Pfeil-Taste gewählt werden. Befestigen Sie die Spitze an dem Dispenser, bevor Sie durch einen Doppel-Klick auf die Start-Taste bestätigen.

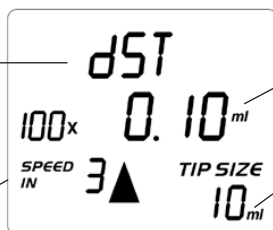


HINWEIS: Möchten Sie die Geschwindigkeit ändern, drücken Sie die Select-Taste und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, ehe Sie die Spitzengröße bestätigen.

5.2.2. dST-Modus Programmieren über die Tipgröße

Multi-Dispensieren durch Wählen der Spitzengröße:

1. Wählen Sie aus den Hauptmodi den dST-Modus
2. Wählen Sie die Spitzengröße
3. Wählen Sie das Aliquotier-Volumen
4. Wählen Sie die Aliquotierungen. Befestigen Sie die Spitze am Dispenser, ehe Sie die Programmierung durch einen Doppel-Klick auf die Start-Taste bestätigen. Hinweis: Möchten Sie die Geschwindigkeit ändern, drücken Sie



die Select-Taste und nehmen Sie die gewünschten Änderungen bei der Geschwindigkeit vor, ehe die Zahl der Dosierungen bestätigen.

Die Programmierung dieses Dosierungsmodus basiert auf der Optimierung der gewählten Spitzengröße.

5.3. OPT-Modus

Options-Modi P, dd, Sd, Ad und SA

2. Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus

P = Pipettieren dd = Verdünnen

Sd = Sequentielles Dispensieren

Ad = Automatischen Multi-Dispensieren

SA = Multi-Aspirieren

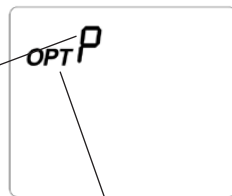
P = Pipettieren

dd = zwei unterschiedliche, durch Luft getrennte Lösungen werden angesaugt und dann gemeinsam dosiert.

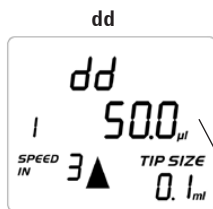
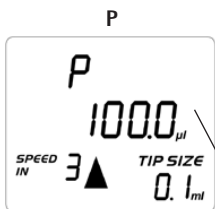
Sd = eine Serie verschiedener Volumina der gleichen Lösung kann in jeder gewünschten Reihenfolge bereitgestellt werden.

Ad = Der Dispenser verteilt automatisch wiederholt ein gewünschtes Volumen im festgelegten Intervall. Die Summe der zu dosierenden Aliquotierungen und das automatisch ausgewählte Volumen werden in die Spitze angesaugt. Das zusätzliche Volumen, das er benötigt, damit in jedem Dosierungsschritt die Betriebsbedingungen gleich bleiben.

SA = Mit der Dispenser kann fortlaufend im programmierten Volumen angesaugt werden. Dieser Modus ermöglicht z.B. Leeren einer Mikrowell-Platte, Sample Pooling und sonstige spezielle Anwendungen



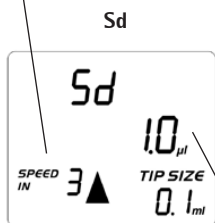
1. Wählen Sie aus dem Hauptmodus den OPT- Modus



3. Wählen Sie das Volumen. Befestigen Sie die Spitze am Dispenser, ehe Sie die Programmierung durch einen Doppel-Klick auf die Start-Taste bestätigen. Hinweis: Möchten Sie die Geschwindigkeit ändern, drücken Sie die Select-Taste und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, ehe Sie das Volumen bestätigen.

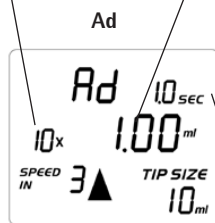
3. Wählen Sie die gewünschten Volumina. Befestigen Sie die Spitze am Dispenser, ehe Sie die Programmierung durch einen Doppel-Klick auf die Start-Taste bestätigen. Hinweis: Möchten Sie die Geschwindigkeit ändern, drücken Sie die Select-Taste und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, ehe Sie die Volumina bestätigen.

3. Wählen Sie die Aliquotierungen



4. Wählen Sie die Aliquotierungen

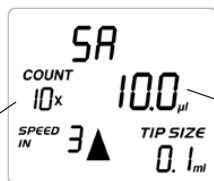
5. Wählen Sie das Volumen



4. Wählen Sie die Volumina. Befestigen Sie die Spitze am Dispenser, ehe Sie die Programmierung durch einen Doppel-Klick auf die Start-Taste bestätigen. Hinweis: Möchten Sie die Geschwindigkeit ändern, drücken Sie die Select-Taste und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, ehe Sie die Anzahl der Anteile bestätigen.

3. Wählen Sie die Dosiergeschwindigkeit. Befestigen Sie die Spitze am Dispenser, ehe Sie die Programmierung durch einen Doppel-Klick auf die Start-Taste bestätigen. Hinweis: Möchten Sie die Geschwindigkeit ändern, drücken Sie die Select-Taste und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, ehe Sie die Geschwindigkeit bestätigen.

SA

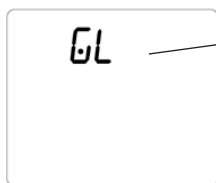


3. Wählen Sie das Volumen

4. Wählen Sie die Aliquotierungen. Befestigen Sie die Spitze am Dispenser, ehe Sie die Programmierung durch einen Doppel-Klick auf die Start-Taste bestätigen. Hinweis: Möchten Sie die Geschwindigkeit ändern, drücken Sie die Select-Taste und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, ehe Sie die Zahl der Anteile bestätigen.

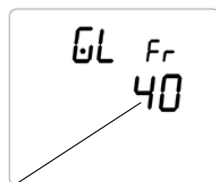
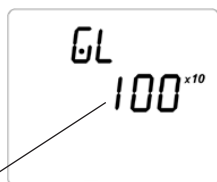
5.4. Custom Modus:

Betriebsmodus GL, Sr und SET



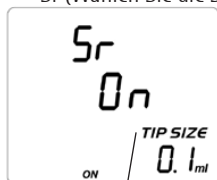
1. Drücken Sie die Enter- und Start-Taste
2. Wählen Sie den gewünschten Betriebsmodus
GL
Sr
SET

GL (Arbeiten unter GLP-Bedingungen)



3. Wählen Sie das Service-Intervall (Zahl der Pipettierzyklen, nach denen Sie der Dispenser an den Service erinnert)
 4. Wählen Sie das Alarm-Intervall (Zahl der Pipettierzyklen, nach denen Sie der Dispenser an den Service erinnert)
- Werden Sie durch den Dispenser-Alarm an den Service erinnert (GL-Text und Zahl der Zyklen werden in der Anzeige angezeigt), löschen Sie das Signal durch Drücken der Enter-Taste für wenige Sekunden.
 - Nachdem der Service erfolgt ist, drücken Sie die Select-Taste (RES erscheint) und die Enter-Taste, um den Zählen zurück zu setzen und mit den gleichen Service- und Alarm-Intervallen zu beginnen.
 - Möchten Sie die Intervalle ändern, programmieren Sie wieder GL nach den Anleitungen oben.

Sr (Wählen Sie die Spitze)



SET



3. Scrollen Sie durch die Spitzengrößen (Tip Size) und wählen Sie den passende Spitze oder lehnen Sie diese mit der Select-Tasten ab.
3. Drücken sie die Enter-Taste. Die Werkseinstellungen sind gültig, wenn danach in der Anzeige "DONE" erscheint.

6. Wartung

6.1. Reinigung des Dispensers

Zur Sicherstellung eines fehlerfreien Betriebs empfehlen wir eine regelmäßige Wartung und Reinigung des eLINE Dispensers.

Zur Reinigung und Desinfizierung außen verwenden Sie Ethanol (70%), Isopropanol (60%) oder ein mildes Reinigungsmittel. Reinigen Sie die Oberfläche des Dispensers mit einem feuchten Tuch und wischen Sie sie trocken.

HINWEIS: Entfernen Sie vor der Reinigung die Batterien aus der Dispenser! Wir empfehlen, bei der Reinigung des Dispensers immer Handschuhe zu tragen.

6.2. Ersetzen der Batterien

Das Design des eLINE Dispensers ermöglicht ein schnelles und leichtes Ersetzen der Batterien. Die Packung der Ersatzbatterien enthält 4 NiMH Batterien, die am Batteriedeckel befestigt sind. Sind die Batterien für einen normalen Dispensierbetrieb nicht geeignet, gehen Sie mit den folgenden Schritten für das Ersetzen der Batterien vor.

1. Halten Sie den Dispenser horizontal mit der Anzeige nach oben.
2. Drücken Sie die beiden Aufladekontakte gleichzeitig, um die Batterien freizugeben.
3. Drücken Sie die neuen Batterien in das Fach und schließen Sie es durch leichtes Drücken.

HINWEIS: Der Batteriedeckel passt nur in eine Richtung auf das Fach. Ist Batterie nicht ordnungsgemäß eingesetzt, so lässt sich der Deckel nicht richtig schließen.

HINWEIS: Verwenden Sie nur die vom Hersteller mitgelieferten Batterien. Durch die Nutzung jeder anderen Batterie erlischt die Garantie sofort!



7. Fehlerbehebung

Der eLINE Dispenser ist mit einem Kontrollprogramm zur Kontrolle jeder Pipettierung ausgestattet. Erscheint in der Anzeige eine Fehlermeldung, so bedeutet dies, dass der Dispenser die Aktion nicht ausführen können. Bei einer Fehlermeldung erscheint in der Anzeige ER und PRSS ENT. Gehen Sie zum Löschen der Meldung wie folgt vor:

1. Löschen Sie die Fehlermeldung durch Drücken von . In der Anzeige erscheint E und ▼.
2. Drücken Sie  und der Kolben bewegt sich in seine ursprüngliche Position. In der Anzeige erscheint E und TIP.
3. Entfernen sie die Spitze durch Drücken des Knopfes für den Auswurf der Spitze .

HINWEIS: Wiederholte Fehlermeldungen zeigen einen internen Fehler, mit dem angezeigt wird, dass der eLINE Dispenser den Vorgang des Pipettierens nicht beendet hat. Der eLINE Dispenser ist deshalb zur Reparatur an das Servicecenter zur Überprüfung zu senden.

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Anzeige ist leer und es erfolgt durch Drücken der Tasten keine Reaktion	Batterie ist völlig leer	Laden Sie die Batterie wieder auf
Leckage oder die pipettierte Menge ist zu gering	Spitze nicht richtig befestigt	Befestigen Sie die Spitze
	Ungeeignete Spitze	Ersetzen Sie die Spitze durch eine geeignete
	Fremdpartikel zwischen Spitze und Anschluss	Verwenden Sie Original-Spitzen. Reinigen Sie den Anschluss und befestigen Sie die neue Spitze.
Dispenser außerhalb der festgelegten Spezifikationen	Beschädigung des Dispenser	Geben Sie das Gerät an das Sartorius –Servicecenter zur Reparatur
Der Spitzen-Auswurf ist verklemmt oder bewegt sich unstet	Anschlussstück für Spitze ist verschmutzt	Reinigen Sie den Anschluss für die Spitze
	Anschluss für Spitze ist beschädigt	Geben Sie das Gerät an das Sartorius –Servicecenter zur Reparatur
Ständige Fehlermeldung	Beschädigung des Dispensers	Geben Sie das Gerät an das Sartorius –Servicecenter zur Reparatur zurück

8. Informationen über die Garantie

Für eLINE Dispenser Pro gewähren wir auf Material- und Verarbeitungsfehler (ausschließlich Batterien) eine Garantie von 2 Jahre. Sollte es bei Ihrem eLINE Dispenser irgendwann Funktionsstörungen geben, fragen Sie bitte sofort Ihren Sartorius-Vertreter vor Ort.



JEDOCH ERLISCHT JEDE GARANTIE BEI EINEM FEHLER DURCH UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH, BEI MISSBRAUCH, BEI UNAUTORISierter REPARATUR ODER FAHRLÄSSIGKEIT WÄHREND DER REGELMÄSSIGEN WARTUNG UND VERSEHENTLICHEM SCHADEN BEI UNSACHGEMÄSSER REPARATUR, BEI UNSACHGEMÄSSER LAGERUNG ODER GEBRAUCH DER PRODUKTE FÜR DEN BETRIEB AUSSERHALB IHRER SPEZIFIKATIONEN, GEGEN DIE ANLEITUNGEN DIESES HANDBUCHS ODER MIT ANDEREN ALS DEN ORIGINALSPITZEN DES HERSTELLERS.

Jeder eLINE Dispenser wurde vor dem Versand durch den Hersteller getestet. Die Sartorius Qualitätssicherungsprüfung garantiert, dass der von Ihnen gekaufte eLINE Dispenser gebrauchsbereit ist.

Jede elektronische eLINE Pipette ist mit dem CE-Kennzeichen versehen und erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2004/108/EG zur elektromagnetischen Verträglichkeit sowie der europäischen Norm EN 61326 und der Sicherheitsnorm IEC 61010-1, 3. Ausgabe.

9. Leistungsmerkmale

HINWEIS: Die Spezifikationen des Herstellers unten sollten als Richtlinien bei der Erstellung Ihrer eigenen Leistungsspezifikationen nach ISO 8655-5 angesehen werden.

10. Anleitung zum Recycling (WEEE)

Nach der Europäischen Direktive, WEEE (2002/96/EC) über Abfall und die Reduzierung gefährlicher Substanzen in elektrischen und elektronischen Geräten darf dieses Gerät nicht als unsortierter Abfall recycelt werden. Stattdessen muss dieses Gerät nach den Vorschriften für Recycling getrennt entsorgt werden. Der Balken in Verbindung mit dem mit einem Kreuz durchgestrichenen Abfalleimer zeigt an, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht worden ist.

Specifications

Cat. No.	Tip volume (ml)	Volume min/max (µl)	Increment (µl)	Test volume (µl)	Inacc. (%)	Impr. (%)	Number of dispensing Min/max
792017	0,1	d:1/100	d:0,2	100 10	1,00 1,00	0,50 2,00	1/100
792018	0,2	d: 2/200	d:0,4	200 20	1,00 1,70	0,50 2,50	1/100
792019	0,5	d: 5/500	d: 1	500 50	0,80 1,00	0,60 3,00	1/100
792020	1,0	d: 10/1000	d: 2	1000 100	0,50 0,50	0,20 0,60	1/100
792021	2,5	d: 25/2500	d: 5	2500 250	0,60 0,60	0,20 0,40	1/100
792022	5,0	d: 50/5000	d: 10	5000 500	0,60 0,90	0,15 0,50	1/100
792023	10,0	d: 100/10 000	d: 20	10 000 1000	0,40 0,40	0,20 1,00	1/100
792024	25,0	d: 500/25 000	d: 50	25 000 2500	0,50 0,50	0,15 0,50	1/50
792025	50,0	d: 1000/50 000	d: 100	50 000 5000	0,30 0,30	0,15 0,70	1/50

NOTE: The specifications are valid only to the eLINE Dispenser and eLINE Dispenser Tip combination.

Sartorius Biohit Liquid Handling Oy
Laippatie 1
FI-00880 Helsinki
Finland

Phone +358.755.951
linfo.finland@sartorius.com
www.sartorius.com

Headquarter

Sartorius Corporate
Administration GmbH
Weender Landstrasse 94-108
37075 Goettingen, Germany

Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289
www.sartorius.com

Copyright by Sartorius, Helsinki, Finland.

All rights reserved. No part of this publication may be reprinted or translated in any form or by any means without the prior written permission of Sartorius.

The status of the information, specifications and illustrations in this manual is indicated by the date given aside.

Sartorius reserves the right to make changes to the technology, features, specifications and design of the equipment without notice.

All trademarks are Sartorius property unless otherwise stated. Patents granted or pending.